

Redresseur simple – Redresseur double alternance

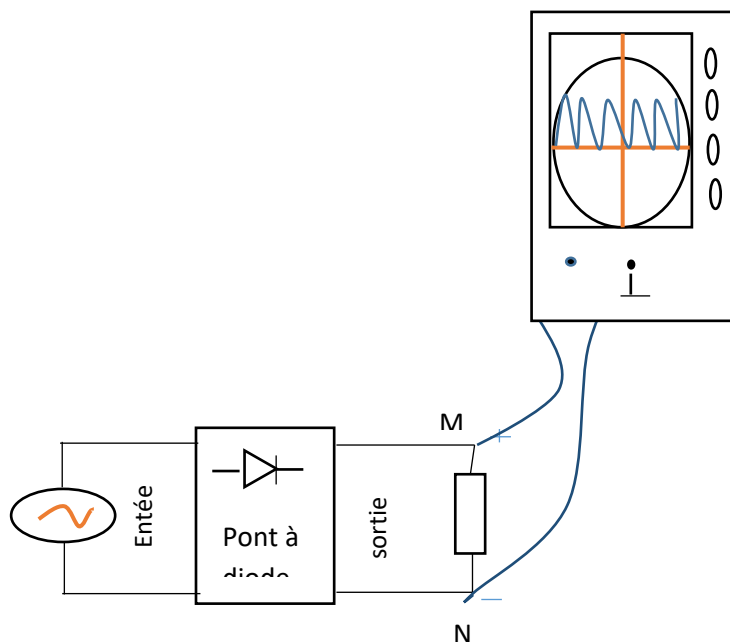
2) Redresseur à double alternance :

Définition :

Un redresseur à double alternance est un redresseur constitué d'un transformateur et de quatre éléments redresseurs (diodes).

Expérience :

Réalisons le montage avec un élément électrique appelé pont à diode (voir figure). En branchant le générateur à l'entrée du pont, nous observons avec l'oscillographe une tension de sortie non alternative aux bornes du résistor : c'est la tension **redressée** « double alternance » représentant une succession ininterrompue d'alternances de même signe. A ce niveau une alternance sur deux est inversée. Le pont à diodes constitue un redresseur double alternance.



Valeurs moyennes redressées :

-Tension moyenne redressée U_d : Pour un redresseur monophasé à double on a:

$$U_d = \frac{2U_{max}}{\pi}$$

-Intensité Moyenne redressée I_d :

Cette intensité moyenne redressée (I_d) se détermine par la relation suivante :

$$I_d = \frac{U_d}{R} = \frac{2U_{max}}{\pi R} \quad \text{Mais : } I_{lax} = \frac{U_{max}}{R} \quad \text{d'où } I_d = \frac{2I_{max}}{\pi}$$

Où R - â résistance en ohm(Ω). $I_{\max}$ - intensité maximale en ampère(A).